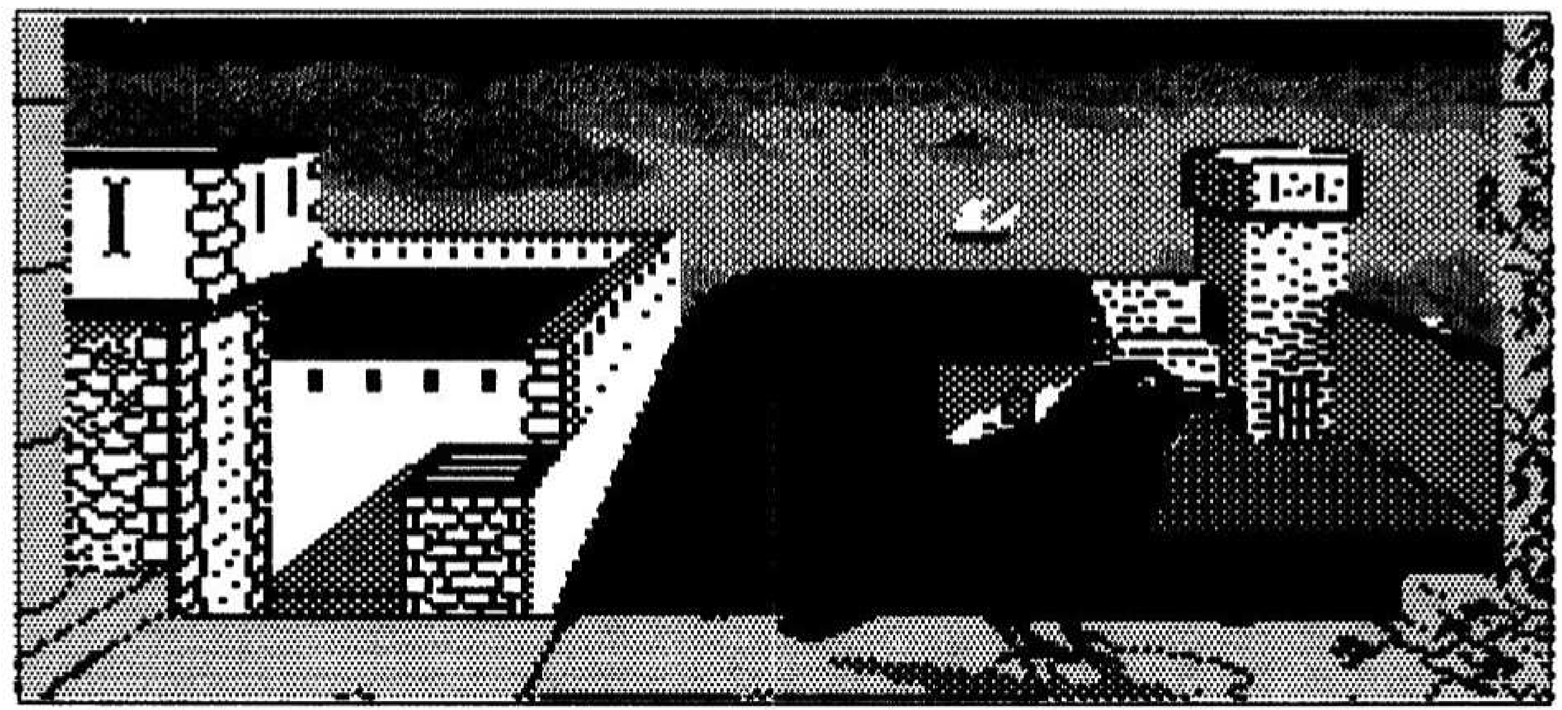
SPECTRUM PROFI CLUB

für Spectrum und SAM-User



Wolfgang und Monika Haller
Ernastraße 33, 5000 Köln 80, Tel. 0221/685946
Bankverbindung: Dellbrücker Volksbank
BLZ 370 604 26, Konto-Nr. 7404 172 012

INFO
Juli 1992

Smalltalk...

Stellt euch folgende Situation vor: Es sind noch etliche Seiten dieses Infos zu machen, draußen haben wir mehr als 35 Grad und in der Wohnung 26 Grad. Nein - nicht das ich jetzt sagen wollte, da gäbe es besseres zu tun. Im Gegenteil: Frisch an die Arbeit. Drucker an, DTP einladen und los gehts.
Nach einiger Zeit ist eine Seite wieder so weit, daß sie meiner Meinung nach fertig zum Ausdruck ist. Aber erst einmal abspeichern. In die 'Save' Option und - Programm und Text verabschieden sich. Die ganze Arbeit umsonst.
Na gut - das kann ja mal passieren. Da man alles noch im Kopf hat, fängt man die ganze Prozedur von neuem an. Diesmal savt der Text auch ab, also Ausdrucken. Jedoch - mitten im Ausdruck verabschiedet sich wieder der Spectrum. Der Schweiß rinnt langsam und das nicht nur wegen der hohen Temperatur. Aber der Text ist ja noch da.
Denkste - "Name not found"! Nanu - Cat und: tatsächlich, das File ist nicht auf der Diskette. Langsam könnte ich mir die Haare raufen.
Es scheint nicht viel Sinn zu haben, bei dieser Temperatur weiterzumachen. Der Spectrum wird einfach zu heiß und steigt immer öfter aus.
Jetzt, wo ich diese Zeilen schreibe, habe ich es dennoch fast geschafft. Doch frage ich jetzt euch mal: habt ihr auch solche Probleme, wenn es sehr heiß wird? Was tut ihr dagegen? Ich muß dabei sagen, daß ich nicht in einen kühleren Raum umziehen kann.
Genug davon. Eigentlich gibt es sonst nichts neues in der Szene, und auch von eurer Seite ging es eher ruhig zu. Aber für das nächste Info ist wieder jeder Artikel willkommen, da in diesem hier so ziemlich alles "verbraten" wurde.
Halt: doch noch eine Kleinigkkeit. Wir haben die Sam-PD abgetreten. Alle interessierten Sam-User erfahren mehr darüber auf Seite 4.

Club-News

Erfreuliches gibt es hier zu vermelden. Gleich vier Neue verstärken unseren Club auf insgesamt 133 Mitglieder:
Hartmut Grimm, Lindenberger Höhe 3, 5905 Freudenberg
Horst Kern, Ingeborgstraße 47, 8000 München 83
Michael Reck, Wiebach-Straße 7b, 0-1530 Teltow und
Heinz Schober, Taubenheimer Straße 18, 0-8051 Dresden.
Erfreut haben wir auch gehört, daß der Kreis der Sam-User sich durch Wolf-Dietrich Lübeck auf 15 erhöht hat. Damit hält sich der Sam mit einem Anteil von 11,2% ganz beachtlich.

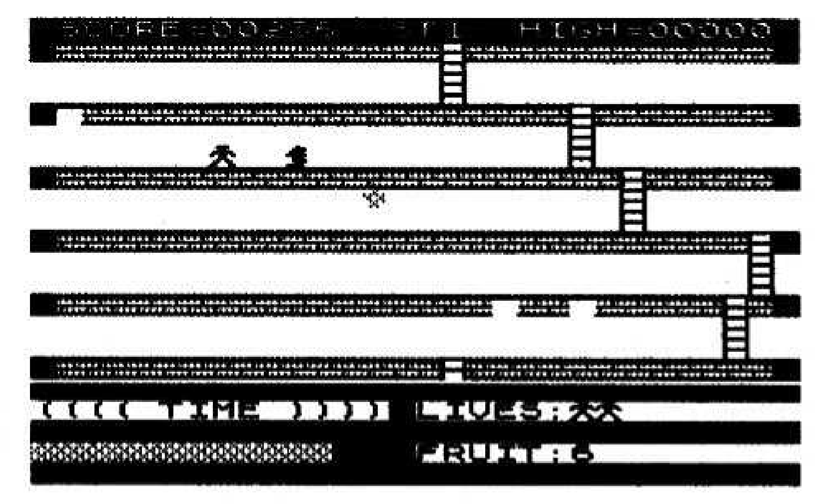
Freier Speicherplatz der Rambänke

Paul Webranitz, besser bekannt als Paule Panther, hat mal wieder etwas herausgefunden. Und zwar wie man feststellt, wieviel Platz einem in der Rambank noch zur Verfügung stehen. Folgender Einzeiler macht es möglich:

```
LET a=23429: PRINT PEEK (a+2) * 65536 + PEEK (a+1) * 256 + PEEK (a).
```

Freesoft

Auch heute möchte ich euch wieder etwas aus der Freesoft vorstellen.
Diesmal handelt es sich um das Spiel "Mad Jumper" von Henning Jon Grinl aus Bergen in Norwegen.
Dieses in Basic geschriebene Programm hat sehr viel Spielwitz und wurde so hervorragend programmiert, daß es schon fast kommerzielle Qualität hat.
Die Aufgabe des Spielers ist es, durch Einsammeln von Früchten soviele Punkte wie möglich zu erreichen. Das wäre auch kein Problem, gäbe es da nicht ein kleines Monster, welches einen unaufhörlich jagt. Man kann ihm allerdings ausweichen, indem man seine Ebene rechts oder links verläßt. Verläßt man ein Bild über die oberste Leiter, kommt man auf der unteren Ebene an und umgekehrt.
Es gibt aber noch eine "Gemeinheit": Wenn man springt und eine Frucht eingesammelt hat, verschwindet ein Teil der Decke in der Ebene, in der man sich gerade befindet. Springt man nun in der darüberliegenden Ebene nicht über dieses Loch, verliert man ein Leben.
Um das Maß noch voll zu machen, geht das Ganze auch noch auf Zeit.
Ein kleiner Tip noch: Es ist möglich, über das kleine Monster zu springen.
Gespielt wird über die Tastatur oder mittels Kempston- Joystick.



Anfrage: Was ist los mit unserem SAM Coupe?

Wie mir scheint, steigt Reitemann aus dem SAM-Vertrieb, wenn sich nichts Entscheidendes was den Bezug von Hard bzw. Software aus England angeht aus! **Ähnliches erlebte ich mit Uffenkamp.**

Da ich bis jetzt was Bestellungen, **Reklamationen Hard-Software** mich immer an deutschsprachige Vertreiber gehalten habe, sollte doch ein SAM User seine Erfahrungen mit SAMCO einmal im SPC veröffentlichen, falls positiv würde eine Hemmschwelle was die Bestellungen in England betrifft sicherlich fallen.

Allerdings ist mir das MANCO, daß es zur Zeit keine geeigneten Laufwerke für den SAM mehr gibt bekannt. Inwieweit sich eine Firma findet, die dem SAM wieder auf die Sprünge hilft, bleibt dahingestellt. Mein 2. Laufwerk ist alles andere als gut. Ein BOOTEN nach dem Einschalten des Systems führt bei mir unweigerlich zu Zerstörung einzelner Tracks.

Das BOOTEN mit besagtem Laufwerk ist erst nach ca. 10 Sekunden ohne ewigen Umlauf der Disk möglich, ich meine damit nach dem Drücken der F9 Taste setzt das Werkl sich in Bewegung und ist durch nichts mehr zu stoppen, außer man schaltet das ganze System ab.

Wenn man Glück hat, ist die Disk noch in Ordnung für einen Neustart; drückt man jedoch den RESETKNOPF ist's um die Disk geschehen und man kann sich ruhig eine Tasse Kaffee holen, sich **SAM-DICE einladen und versuchen zu retten, was noch zu retten ist.** So lernt man eben **SAM-DICE** schätzen. Solange ich jedoch mein 1. Laufwerk linksseitig eingebaut hatte, benötigte ich besagtes Reparaturprogramm nicht.

Zum Schluß noch ein Tip von mir, falls Einer oder Mehrere so ein Wunderding von Laufwerk in den SAM eingebaut haben, also

"den Kaffee schwarz, ohne Milch und Zucker und was besonders wichtig ist **sehr heiß**" so schmeckt er mit besagter Laufwerkswürze einfach am Besten.

Halt!!!! Fast vergessen! "Kein Scherz"

Neuerdings gibt es den SAM als SPIELEKONSOLE ohne Laufwerke, man kann jedoch mittels TAPE Spiele einladen!

Zum Schluß noch POSITIVES:

SAMCO soll in der Lage sein, in ca. 1-2 Monaten wieder auf Laufwerke zurückgreifen zu können, ich werde der Erste sein der das obig Beschriebene austauschen wird.

Gruß an alle SPC Mitglieder

Georg Gojcevic, Badweg 6, A-6923 Lauterach

SAM News

Ich will diesmal mit den Neuigkeiten aus England anfangen. Wie wir alle wissen ist unser Specci in England sehr beliebt, es gibt Millionen davon. Der SAM ist dagegen etwas zu teuer, wenn er einfach als Spieleersatz gesehen wird. Deshalb wird in England jetzt eine reduzierte SAM Version mit 256K und meinem "Specmaker" Programm, aber ohne Diskettenlaufwerke angeboten. Der Preis beträgt 99 Pfund und ist damit sehr attraktiv für Specci Benutzer. Natürlich hofft SAMCO, das manche dieser Käufer später ein Diskettenlaufwerk kaufen und damit einen vollwertigen SAM bekommen.

SAMCO hat bekanntgegeben, das eine Gruppe in Schweden an einer Harddisk arbeitet. Ich weiß, das Georg in Lauterach sehr starkes Interesse daran hat (und ich natürlich auch), endlich mehr als 780K! Es sieht aber so aus, als wenn es etwas dauern wird, bis ein marktreifes Produkt angeboten werden kanm.

SAMCO bietet nun als neuen Hardware-Zusatz "Kaleiderskope" an, es soll die 128 SAM Farben auf 32768 verschiedene Farben erweitern! Toll! Aber ich habe mit meinen 128 Farben bisher immer genug gehabt. Besonders interessant für Hardware Bastler ist dabei jedoch, das diese Hardware eine Reihe freier Parallel-Ports für weitere Optionen anbietet. Ein schwarz/weiß Fernsehbild Digitizer wird in der nächsten Zeit angeboten, ein Farbzusatz ist in Bearbeitung.

An Software habe ich ein neues Textverarbeitungsprogramm aus England bekommen. Es heißt "The Secretary" und sollte zukünftig von SAMCO angeboten werden. Bis jetzt habe ich nur wenig Zeit gehabt um mich in das Programm einzuarbeiten, aber es ist beeindruckend und bietet eine Menge "Features" an, die ich in anderen SAM Programmen vermißt habe, z.B. Paging / Mail option / sehr flexible Drucker-Parameterisierung usw.

Ein Freund von mir hat gefragt, wie er seinen 512K Speicher überprüfen könnte. Ich habe dann ein kleines Programm geschrieben. Es ist relativ unkompliziert, testet aber jeden Speicher mit

einem 10101010 und einem 01010101 Code, gefolgt von einer Sequenz Nummer, die bei der Suche nach möglichen Adressierungsfehlern helfen kann. Natürlich könnte man das Programm noch verbessern und verfeinern, aber interessant dabei ist, das es nicht den Speicher zerstört und immer wieder den Originalwert zurückspeichert. Es nutzt auch die POKE-String Funktion des SAM Basic und ist dadurch relativ schnell. Wenn es den Video Speicherbereich testet kann man das sehr gut am Bildschirm beobachten. Das Programm konfiguriert sich automatisch für 256 oder 512K und funktioniert mit Samdos oder Masterdos. Masterbasic darf aber nicht geladen werden. Der Grund dafür ist, das unter Masterbasic jeder Basicbefehl vom ROM in das Masterbasic Programm (in RAM) springt. Wenn dies gleichzeitig mit einem Test von diesem Speicherbereich passiert, kommt es natürlich zu einem "CRASH". Ich hoffe, das dieses Programm bei allen Profi-Club SAMs keine Fehler anzeigt!

```
  10 REM *** 512K Memory Test ***
  20 REM     By Ian D Spencer
  30 REM
  40 LET limit=540671,size$="512K",a=IN
     252 BAND 31
  50 IF a<16 THEN LET limit=278527,
     size$="256K"
  50 MODE 3
     CSIZE 8,8
     CLS
     PRINT AT 0,18;"*** ";size$;
     " MEMORY TEST ***"
     PRINT
     PRINT
  70 ON ERROR GOTO 90
  80 LET a=XVAR 7
     PRINT "        - Error MAsterbasic
     present -"
     STOP
  90 ON ERROR STOP
  95 DIM s$(1024)
 100 LET a$=STRING$(128,CHR$ &55+ CHR$
     &aa),b$=STRING$(128,CHR$ &aa+CHR$
     x55),prlin=4
 110 LET a$=a$+a$+a$+a$,b$=b$+b$+b$+b$
 120 LET c$=CHR$ (0)
 130 FOR a=1 TO 255
 140   LET c$=c$+CHR$ (a)
 150 NEXT a
 160 LET c$=c$+c$+c$+c$
 170 FOR adr=29696 TO limit STEP 1024
 180   PRINT AT 2,12;"TESTING memory
       AREA ";adr;" TO ";adr+1023
 190   LET s$=MEM$(adr TO adr+1023)
 200   POKE adr,a$
 210   IF a$<>MEM$(adr TO adr+1023)
       THEN prinerr
 220   POKE adr,b$
 230   IF b$<>MEM$(adr TO adr+1023)
       THEN prinerr
 240   POKE adr,c$
 250   IF c$<>MEM$(adr TO adr+1023)
       THEN prinerr
 260   POKE adr,s$
 270 NEXT adr
 280 PRINT AT 6,20;"*** END OF TEST
     ***"
 290 STOP
1000 DEF PROC prinerr
1010   PRINT AR prlin,0;"ERROR in
       memory AREA ;adr;" TO ";adr+
       1023;AT prlin+1,0;"
                       "
1020   LET prlin=prlin+1
1030   IF prlin=18 THEN LET prlin=4
1040 END PROC
9999 CLEAR
     SAVE OVER "MEMST.b"
```

Benutzer ohne "Masterbasic" können die Zeilen 70 bis 90 löschen!

Ian D Spencer, Fichtenweg 10c
W-5230 Much, Tel. 02245/1657

SAM-Freesoft

SAM-Freunde aufgepaßt: Ab sofort ist die Freesoft in anderen Händen. Stephan Haller hat sich bereiterklärt, diese zu übernehmen.
Dazu braucht er jedoch noch etwas Zeit, da er die ganze Sache reorganisieren will. So sollen unter anderem auch die Freesoft Programme diverser SAM-Disk Magazine mit aufgenommen werden.
Hierzulande war es um Freesoft-Programme nach einem guten Start doch letztlich ganz ruhig geworden. Eigentlich konnten wir uns kaum vorstellen, daß der eine oder andere sich nicht irgendwann mal erfolgreich an einem Spiel oder Programm versucht hat. Denn gerade zum Programmieren reizt der SAM doch ungemein (if we had the time...)
Wie dem auch sei: Solltet ihr der Freesoft das eine oder andere Programm zur Verfügung stellen wollen, dann schickt es nicht wie bisher an uns, sondern direkt an:

Stephan Haller, Broicher Straße 60
5060 Bergisch Gladbach 1
Telefon 02204/53663

Noch ist nicht ganz geklärt, wie die Sache ablaufen wird. Nur eins ist sicher: Programme wird es nur auf Diskette geben. Aber welcher SAM-User arbeitet auch mit Tapes?
Sobald es eine neue Liste gibt, werden wir euch hier im Info informieren. Ansonsten ruft Stephan einfach an, und fragt nach.

BRIGHT or not to BRIGHT

Dies könnte die Frage sein beim Betreiben des Speccy an einem Farbmonitor. Um die Frage aus Info 6 zu beantworten: Beim Anschluß über den Scart-Stecker geht Bright nicht, weil dort kein Intensity Eingang ist. Aber am 9 pol. Sub D Stecker steht dieser an Pin 6 an. Es ist also besser, den Speccy über diesen Anschluß zu betreiben.
2.) Bei meinem geschnorrten Monitor wurde bei Bright sogar schwarz in Bright angezeigt, was in Games ziemlich störte. Deshalb hatte ich in dem kleinen Schaltplan in Info 6 einen Umschalter eingebaut. Von Rudi Pirsch bekam ich einen Tip, wie man dem Monitor diese Unart abgewöhnt. Ein einziges IC genügt. Ein 3 fach NOR Gatter 7427 oder 74LS27. Funktion der Schaltung:
Ist R+G+B = 0, also kein Signal, wird Bright abgeschaltet. Ist R oder B oder G und Brigth = 1, dann wird ge"Bright"tet. Am einfachsten ist das IC am Monitorstecker zu verstecken, da hier alle Signale bis auf + 5 Volt anliegen.

Monitorton beim 128er

In der letzten Info wurde das Problem " Monitor und Ton beim 128er " angesprochen. Es lässt sich sehr einfach der Monitor anschließen, aber für den guten Ton hat Sinclair leider nicht gesorgt. Man muß sich also mal wieder selber was basteln.
Ich selber habe das Tonsignal wie in der Zeichnung beschrieben abgegriffen und eine kleine Endstufe nachgeschaltet. Solche Miniendstufen sind für ein paar Mark in jedem Elektronikbastelladen zu haben. Wer den Eingriff in den Speccy scheut, kann das Signal auch mittels Klinkenstecker am EAR Ausgang abgreifen. Ist aber dann leiser. Am Soundchip direckt abzugreifen empfiehlt sich nicht, da dort das BEEP Signal nicht vorhanden ist. Der Abgreifpunkt liegt an der linken Platinenseite neben den MIC/EAR Buchsen am 2. Widerstand über dem RAM IC. (siehe Zeichnung)
Die Spannungsversorgung für den Verstärker kann man am IC 7805 abgreifen. Vorwiderstand und Elko sorgen für weniger "Brumm".
Wer einen Monitor mit Scart Anschluss und eingebautem Tonteil hat, kann das Signal auf Pin 2 oder 6 des Scartsteckers legen. (4 = Masse Ton). Hier kann ich keine Anleitungen geben, da kein Scart Anschluss bei mir vorhanden.
Bedanken möchte ich an dieser Stelle bei allen, welche mich mit Schaltplänen für ein RGB Interface zum Anschluss des 48er an den Monitor eingedeckt haben. Inzwischen habe ich 5 gleiche Schaltpläne. Leider sind die entsprechenden IC's nicht aufzutreiben. Aber ich habe einen Bausatz endeckt und auch bereits bestellt, welcher ein Videosignal in die einzelnen Bestandteile zerlegt und für einen RGB Monitor aufbereitet. Sobald das Gerät aufgebaut und getest ist, folgt ein entsprechender Artikel in der Info. Mit diesem Gerät kann man nämlich auch Videorekorder oder Kameras an den Monitor anschließen. Ich könnte mir vorstellen, dass für diesen Verwendungszweck Interesse besteht.
Der Vollständigkeit halber hier noch die Pinbelegungen des Scartsteckers:

1 = Ausgang Ton rechts 0.5 Volt	2 = Eingang Ton rechts
3 = " " links "	4 = Masse
5 = Masse Blau	6 = Eingang Ton Mono oder links
7 = Eingang Video Blau 0.75 Vss	8 = Eingang AV (Signal vom VCR)
9 = Masse Grün	10= Dateneingang 2
11= Eingang Video Grün 0.75 Vss	12 " 1
13= Masse rot	14= Masse Daten
15= Eingang Video Rot 0.75 Vss	16= Eingang Austastung
17= Masse Video Composite	18= Masse Austastung
19= Ausgang Video Composite 1 Vss, 75 Ohm	20= Eingang Video Composite 1 Vss.75 Ohm
21= Masse Abschirmung Kabel	(Ungerade Ziffern="lange" Steckerseite

Diese Angaben sind ohne Gewähr und einer ELRAD 10.1988 entnommen. Paule Panther

Fernsehbildmanipulationen
(Teil 2: Farbattribute)

Den weißen Balken im Border aus Teil 1 bekommt ihr nur vom Bildschirm, wenn ihr vor M2 eine kleine Verzögerung einbaut, so daß der weiße Balken im nichtsichtbaren Bereich auftritt (z.B. bei der Rückführung des Elektronenstrahles).

Beispiel: 174 LD B,9
175 WAIT DJNZ WAIT

So wie in Teil 1 der Border zerstückelt wurde, kann man auch die Farbattribute in horizontale Stückchen zerteilen. Es ist aber komplizierter als nur den Border zu zerlegen.
Es gibt aber eine 'Regel' in Ergänzung zu Teil 1:
Bei einem Zugriff auf eine Speicherzelle zwischen #3FFF und #8000 (unterer 16KByte-RAM-Bereich) wird der Prozessor (pro Zugriff) um ca. 2-4 Takte angehalten. Das geschieht, da der ULA im Spectrum ein 'Vorzugsrecht' gegenüber der CPU gegeben wurde, um einen sauberen Bildschirmaufbau zu erreichen (Damals gab es noch keine Speicherchips, auf die zwei Prozessoren gleichzeitig zugreifen konnten).
Aus dieser Tatsache folgt aber auch, daß NIEMALS zeitkritische Programme im unteren 16KByte-RAM-Bereich laufen dürfen.
Es gibt aber Nachbauten des ZX, bei denen dies behoben wurde. Sie sollten aber der Kompabilität halber trotzdem wie normale 48er behandelt werden.
Ich habe oben geschrieben, daß der Z80 2-4 Takte pro Speicherzugriff angehalten wird. Das ist nicht besonders genau.
1. Ich kann die Verzögerung leider nicht genügend genau bestimmen.
2. Bei verschiedenen Befehlen wird der Z80 unterschiedlich lang angehalten (z.B. 2 LDI Befehle von Adresse #FExx mit dem Ziel Bildschirmspeicher dauern länger als LD HL,(#FE00) LD (#4000),HL, obwohl sie nach Zaks genau gleich lang dauern. (Die vier Befehle standen bei diesem Versuch über #8000)).
Es kann natürlich auch sein, daß bei diesem Versuch etwas schiefgegangen ist. Ich möchte mich da nicht festlegen.
Wie ihr seht, ist es sehr schwer, zu diesem Thema etwas zu sagen. Wenn ihr wirklich verstehen wollt, wie es funktioniert Attribute in kleinere Teilattribute aufzuteilen, solltet ihr folgendes vorbereiten bzw. beachten:
Schreibt übersichtlich auf einen Zettel, wieviel Takte die gebräuchlichsten Befehle benötigen.
Bevor ihr ein Programm oder eine größere Änderung testet, SAVEt UNBEDINGT den Quelltext ab.
Nehmt euch Zeit. Denn: PROBIEREN GEHT ÜBER STUDIEREN!!!
Benutzt nach Möglichkeit ein Multiface oder einen Computer mit verändertem Betriebssystem und NMI-Taster, damit ihr auch wenn ein Fehler im Programm ist, selbiges unterbrechen könnt!

Das waren die Ratschläge. Ich komme nun zum Wesentlichen:
Wieso kann man Farbattribute teilen? Ich stelle es mir vereinfacht so vor:
Die ULA beginnt ab #4000 mit dem Bildschirmaufbau. Sie schnappt sich das Byte welches in der aktuellen Adresse steht, holt sich das dazugehörige Attributbyte aus #5800, mixt daraus die farbigen Pixel, die wir, wenn sie die Information zum Bildschirm geschickt hat, sehen. Dann erhöht sie den internen Zeiger und macht es genauso mit dem Byte aus #4001 und dem Attribut aus #5801. Nachdem die ULA auf diese Art 32 Bytes Pixelinformationen und 32 Farbattribute verarbeitet und zum Bildschirm geschickt hat, macht sie ab Adresse #4100 mit Pixeldaten und ab Adresse #5800 mit den Attributen weiter. Das bedeutet, daß die ULA jedes Farbattribut pro Bildschirmaufbau 8 mal auslesen muß, bis es nicht mehr gebraucht wird (Wie die ULA so schnell die zugehörige Adresse berechnen kann, zeige ich in einem anderen Artikel mit Hilfe von wirklich sehr kurzen MC-Programmen).
In der Zeit in der die ULA die anderen Adressen mit Pixeldaten und Attributen abklappert bzw. den Border darstellt, kann man den Inhalt einer 'Attributspeicherzelle' und damit die Farben, Bright und Flash ändern. Es muß aber wirklich so sein, daß die ULA schon einen Teil des 8*8 Feldes des Attributes dargestellt hat (z.B. 4 Zeilen) und einen verbleibenden Teil noch darstellen muß, da man sonst nur Mischfarben erhält. Wenn man dies geschickt programmiert hat, schafft man es sogar mehr als nur ein Farbattribut aufzuspalten (z.B. 8 siehe u.).
Die ULA liest die Daten schneller aus, als man sie ändern kann. Wird zum Test z.B. ein Schwarz-Weißmuster benutzt, erhält man, wenn Programm und ULA nicht im Gleichtakt arbeiten, typische Stufenmuster, an denen man mit etwas Übung und Berechnung ablesen kann, wieviele Takte man pro Bildschirmzeile falschliegt.
Zu folgendem Programm:
130-160 wenn ENTER gedrückt, dann Ende.
290-370 wartet bis die ULA mit dem oberen Border fertig ist und sich dem Screen zuwendet.
500-620 ändert 8 Attribute
640-720 nachdem 8 mal die gleichen Attribute geändert wurden, sind die darunterliegenden 8 Farbattribute dran.
750-770 kurze Verzögerung. RET Z hat keine weitere Bedeutung, da das Zeroflag zurückgesetzt ist.
790-910 erzeugt ab ATR (Speicher der kleinen 8*1 Pixel großen Teilattribute) ein Schwarz-Weißmuster. Es können auch wie im normalen Screen andere Farben gepokt werden.
In den Routinen WAIT, V1, und ab Zeile 700 könnt ihr kleine(!) Verzögerungen einbauen oder weglassen, um zu sehen, was passiert (Bitte immer nur an einer Stelle ändern!).

```
FDFF          10         ORG   65023
FDFF 60EA     20         DEFW  START
              30
FE01 D9       40         EXX
FE02 221FFE   50         LD    (XXHLXX),HL
FE05 CDA8EA   60         CALL  MKINK
              70
FE08 3EFD     80         LD    A,#FD
FE0A ED47     90         LD    I,A
FE0C ED5E     100        IM    2
              110
FE0E 76       120 MV1    HALT
FE0F 3EBF     130        LD    A,#BF
FE11 DBFE     140        IN    A,(#FE)
FE13 E601     150        AND   1
FE15 20F7     160        JR    NZ,MV1
              170
FE17 2A1FFE   180        LD    L,(XXHLXX)
FE1A D9       190        EXX
              200
FE1B ED56     210        IM    1
FE1D FB       220        EI
FE1E C9       230        RET
FE1F 0000     240 XXHLXX DEFW  0
              250
EA60          260        ORG   60000
EA60 F5       270 START  PUSH  AF
              280
EA61 06FB     290        LD    B,251
EA63 3E00     300 WAIT   LD    A,0
EA65 3E00     310        LD    A,0
EA67 3E00     320        LD    A,0
EA69 3E00     330        LD    A,0
EA6B 3E00     340        LD    A,0
EA6D 00       350        NOP
EA6E 00       360        NOP
EA6F 10F2     370        DJNZ  WAIT
              380
EA71 CD77EA   390        CALL  CHINK
              400
EA74 F1       410        POP   AF
EA75 FB       420        EI
EA76 C9       430        RET
              440
EA77 3E18     450 CHINK  LD    A,24
EA79 21BDEA   460        LD    HL,ATR
EA7C 110058   470        LD    DE,22528
EA7F 08       480 CHI1   EX    AF,AF'
EA80 3E08     490        LD    A,8
EA82 D5       500 CHI2   PUSH  DE
EA83 EDA0     510        LDI
EA85 EDA0     520        LDI
EA87 EDA0     530        LDI
EA89 EDA0     540        LDI
EA8B EDA0     550        LDI
EA8D EDA0     560        LDI
EA8F EDA0     570        LDI
EA91 EDA0     580        LDI
              590
EA93 D1       600        POP   DE
EA94 3D       610        DEC   A
EA95 200C     620        JR    NZ,V1
              630
EA97 012000   640        LD    BC,32
EA9A EB       650        EX    DE,HL
EA9B 09       660        ADD   HL,BC
EA9C EB       670        EX    DE,HL
EA9D 08       680        EX    AF,AF'
EA9E ED       690        DEC   A
              700
EA9F 00       710        NOP
EAA0 20DD     720        JR    NZ,CHI1
EAA2 C9       730        RET
              740
EAA3 0600     750 V1     LD    B,0
EAA5 C8       760        RET   Z
EAA6 18DA     770        JR    CHI2
              780
EAA8 21BDEA   790 MKINK  LD    HL,ATR
EAAB 3E00     800        LD    A,0
EAAD D9       810        EXX
EAAE 06BF     820        LD    B,191
EAB0 D9       830 MKI1   EXX
EAB1 0608     840        LD    B,8
EAB3 77       850 MKI2   LD    (HL),A
EAB4 23       860        INC   HL
EAB5 10FC     870        DJNZ  MKI2
EAB7 EE37     880        XOR   63
EAB9 D9       890        EXX
EABA 10F4     900        DJNZ  MKI1
EABC C9       910        RET
              920
              930 ATR
```

Fazit: Nicht die Programmierung dieser Routinen ist schwer, sondern das Timing.
ACHTUNG: Es kann sein, daß an 128ern, Nachbauten usw. all dies nicht genau so gut funktioniert, wie an meinem + (Den 128er Besitzern kann geholfen werden. HäHä. Ich würde sofort meinen 48er gegen einen original 128er tauschen).
Wer Fragen hat, bitte an unten stehende Adresse schreiben.

Wenig schlaflose Nächte wünscht euch

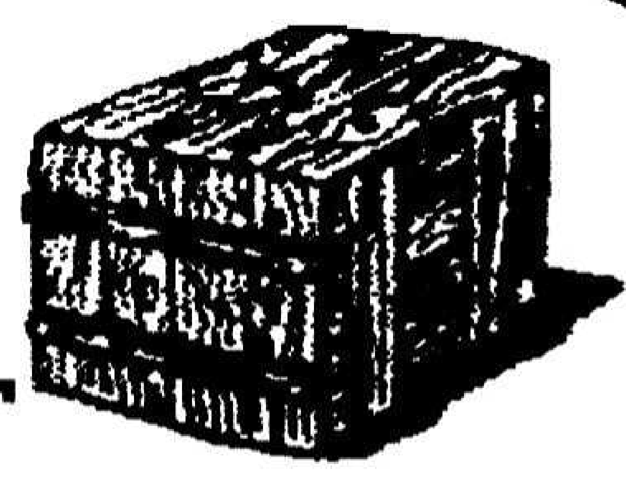
Ilja Friedel, Schrödingerstraße 10, 0-6908 Jena

Vorstellung

Nach langem Winterschlaf, nun meine Vorstellung zur Veröffentlichung im "RU": Name: Holger Dittmann, Alter 23, Ledig, Beruf Marinefernmelder, Interessen: Kampfsport, Elektronik, Reisen, Literatur, Hardware: Speccy+, MD, Sound-If, IBM-Monitor, µ-Speech, Lightpen, Joy-IFs und Epson-Drucker. Hauptanwendung: Adress- und Telefonverwaltung, Formel- und Grafikberechnung, Games und Korrespondenz.

Holger Dittmann, Oster Toft 12, 2396 Sterup

DIE DTP TRICK



Teil 14

HALLO FREUNDE!

Clive Sinclair enthüllte am 24.April 1982 um 11 Uhr vormittags GMT im Churchill Hotel den ZX82, unser Geburtstags-Kind, den ZX-Spectrum. Happy Birthday!

Schon 1983 kam Tasword II auf den Markt; eine sehr gute Textverarbeitung, deren Beliebtheit bis zum heutigen Tage ungebrochen ist. Doch die Entwicklung blieb nicht stehen. Es folgten viele Textprogramme; ich erinnere nur an THE WRITER, LAST WORD, TW III, TASMERGE usw. Unser WordMaster setzt allem die Krone auf und bietet allein durch die Klartext-Philosophie, das Einbinden von Graphiken in den Text, die universelle Druckeranpassung und das Multi-Filehandling ungeahnten Komfort und noch nie dagewesene Vielseitigkeit.

Beim Druckn aus TW II ist es uns zur lieben Gewohnheit geworden, Zeilennummern anzugeben. Das mußten wir auch, denn Tasword kennt ja keinen Seitenumbruch. WordMaster macht ihn automatisch, den Angaben im Print-Menü folgend. Wir rufen aus dem Optionen-menü den Punkt F auf und werden mit der Frage (Enter) weiter bzw. (Space) Ende konfrontiert. Bei (Enter) und entsprechend langem Text steht der Läufer am Beginn der nächsten Seite. Wir sollten den Umbruch vor jedem ersten Druck kontrollieren. Die letzte Zeile einer Seite sollte nie die erste eines neuen Absatzes sein (>Schusterjunge<). Eine neue Seite darf nie mit der auslaufenden des Absatzes beginnen (>Hurenkind<). Die Fachausdrücke sind in meinen Augen nicht schön, aber in allen Offizinen geläufig. Ab und zu trifft man in deutschen Landen auch auf >Waise< und >Witwe<, was auch nicht besser ist. Einfügen oder Löschen einer Leerzeile vermeidet diese eklatanten Fehler. Wir können auch die Zeilenzahl je Seite, die Spaltenbreite und das Register (Abstand) anpassen.

Im 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden die Setzer nach Zeilen entlohnt. Prompt vergrößerten sie die Wortabstände, um ihren kargen Verdienst etwas aufzubessern. Das ist die Geschichte der Zeilennummern. Heute, im Zeitalter des Fotosatzes, werden die Texte endlos erfaßt und belichtet; bezahlt wird nach kBytes. Zeilennummern sind in modernen Textverarbeitungen überflüssig geworden. Wordmaster trägt dem Rechnung. Zeilenvorschub und Format werden laufend berechnet. Einen >Code< im mc-Teil gibt es nicht. Die Angaben im Printmenü und in den Befehlszeilen führen zum Druckergebnis; wir sehen alles vorher auf dem Schirm.

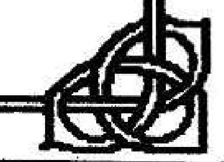
```
OPTIONEN (ENTER) tippen (Q) Ende (S) Save (R) Rename
(TASTE)  (A) ASCII (C) Farben  (F) Umbruch   (P) Druck
64 Spalten    0 Worte     33 Zeichen     29408 frei
```

```
(P) Drucken (BREAK) Ende   (F) Endlos aus   (H) Einzel aus
(L)   56 Zeilen  (S)    1 Start
(N)     1 erste   (E)  999 letzte  (G)   12 Abstand
```

Die Menü's habe ich mir aus der englischen Fassung gebastelt. Ich hoffe, sie sind nicht schlechter als die käufliche deutsche Version. Was bringt uns das Printmenü?
Die Tasten F und H wirken wie Wechselschalter. Ist Endlos angeschaltet, erfolgt der Seitenvorschub automatisch nach L-Zeilen oder bei jedem >F-Befehl im Text. L 56 ist für 12" Papier recht gut. Bei 11" wären 50 angemessen. Bei eingeschaltetem Einzelblatt bekommen wir die Erinnerung zum Blattwechsel auf den Bildschirm. Mit S und einer Zahl bestimmen wir, mit welcher Seite der Druck beginnen soll. N und E beziehen sich auch auf die Seitennummerierung. Geben wir N=2 und E=2 vor, so wird nur die Seite 2 gedruckt. Mit G bestimmen wir den Zeilenabstand in 72gstel Zoll. Aber auch kleine Teile eines langen Textes lassen sich für den Druck wählen. Wir markieren die Passage im Blockmenü und sichern auf eine Arbeitsdiskette (Blocksave). Diesen Text laden wir gleich wieder herein und rufen ihn mit (G)et auf. So ist nicht nur ein Drucken von Zeile bis Zeile, sondern auch von Wort bis Wort ganz leicht.
Ich hoffe, mit diesem Beitrag die vielen Anfragen zum Drucken wenigstens etwas beantwortet zu haben. Verzeiht mir bitte die Ausflüge in die Geschichte und in das Handbuch.

Herzliche Grüße!

Walter Sperl, Uferstraße 308, A-2625 SCHWARZAU/STFLD



Günther Marten Neue Straße 3 W - 2900 Oldenburg Telefon 0441 - 17976

DTP LEICHT GEMACHT 7 DER TYPELINER

DER ERSTE SCHRITT (Seite 22) : Als erstes sollten folgende Files in den Speicher von Wordmaster geladen werden: typeliner!, R-light, R-bold, graffix (oder ein anderes Screen-File) und ein Textfile. Es kann auch das original Textdemo genutzt werden. Wenn der Ladevorgang beendet ist, bitte Taste "Q" drücken. Der Speicherinhalt wird nun angezeigt: • > **F-XE .typeliner! • > Fnt3 .R-light • > Fnt3 .R-bold • > FILE .graffix • > FILE .Text** • Typeliner! ist das eigentliche Arbeitsprogramm. R-light und R-bold sind 3er, also Typeliner - Zeichensätze. **START:** Der Typeliner! wird wie üblich mit der Get - Funktion aktiviert. Also Taste "G" und Enter, es erscheint die Meldung "Typeliner (c) 1987 Cardex". Nun sollte der Name des Textfiles eingegeben werden und Enter drücken. Der Bildschirm wird gelöscht und durch den Typeliner - Screen (Bild 1) ersetzt. Wenn jetzt die Taste "E" gedrückt wird geht es in den WM - Textmodus. Mit "INV.VIDEO" geht es wieder zurück. Eine tolle Sache wenn der Text noch verändert bzw. Steuerzeichen eingebracht werden

```
Text .Text
Block:01

Fonts:
1:
2:
3:
4:
5:
6:
7:
```

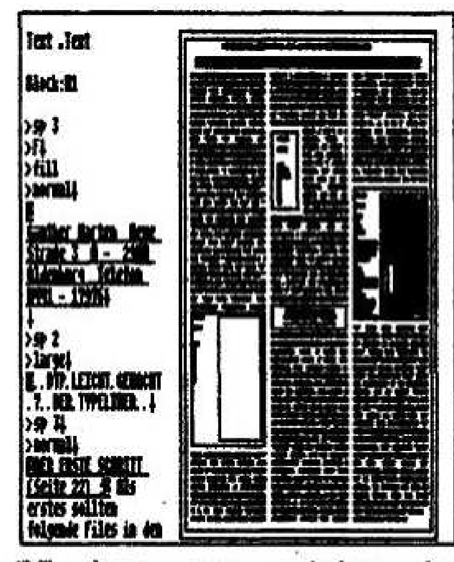
sollen. **Zeichensätze wählen:** "EDIT" drücken und R-bold eingeben und Enter. "F" drücken gefolgt von "EDIT", R-light eingeben und Enter. Somit können insgesamt 7 verschiedene Zeichensätze (Fonts) genutzt werden. Ihr habt jetzt zwei Fonts (siehe Bild 2), die beim drucken verwendet werden können. Wenn keine weiteren Angaben (Steuerzeichen) gemacht werden arbeitet der Typeliner! mit Font 1, in diesem Fall also mit R-bold. Wir wollen in diesem Fall mit beiden Fonts arbeiten. Taste "E" drücken, Cursor auf die Textstelle bringen die fett ge- druckt werden soll. "GRAPH" (Grafik- Modus / CS + 9) drücken, Taste 1 drücken. Die Ziffer 1 wird jetzt inverse (siehe Bild 3) dar- gestellt. Der Cursor sollte jetzt an die Textstelle gebracht werden die mit R-light gedruckt werden soll. CS + 9 (Grafik - Modus) drücken, Taste 2 drücken. Auf diese Weise können alle im Font-Listing (Bild 2) aufgeführten Zeichensätze (max. 7) innerhalb einer Layoutseite verwendet werden. Mit "INV.VIDEO" geht es zurück in den Typ-Modus. **LINE / BOX - Modus:** Taste "B" drücken und Ihr seht links oben , daß sich die Überschrift in "LINE / BOX" geändert hat. Gleich darunter steht Block: 01 und Style: 01 -

```
Text .Text
Block:01

Fonts:
1:Bold ft
2:Light ft
3:
4:
5:
6:
7:
```

```
Zeichensätze wählen:
n und Enter. "F" drücken
-----^--------^--------^--
```

06. Durch drücken der Taste "S" könnt Ihr Euer Style aussuchen. • **Style 01: senkrechte Linie • Style 02: waagerechte Linie • Style 03: Rechteck mit dünnen Linien • Style 04: Rechteck mit Schatten • Style 05: Rechteck mit Rahmen • Style 06: Rechteck mit Linien •** Nutzt bitte für diese Übung Style 03. Insgesamt können 24 (!) Boxen bzw. Linien erstellt werden. Durch drücken der Taste "C" im LINE / BOX - Modus wird ein neuer Rahmen bzw. Linie zur Verfügung gestellt. Mit der Funktion "DELETE" kann der Rahmen wieder gelöscht werden. Um den nächsten Rahmen oder Linie zu bearbeiten (vergrößern, verkleinern oder verschieben), Taste "N" und "M" drücken. (gilt nur wenn mehrere Rahmen / - Linien genutzt werden). Mit den Tasten Q, A, O & P kann die Größe des Rahmens festgelegt werden. Durch gleichzeitiges drücken von Symbol - Shift wird die Bewegung des Blocks beschleunigt. **Der Textblock:** Taste "T" drücken, wir befinden uns im Text-Modus vom Typeliner. In der linken oberen Ecke wird dieser Modus durch "TEXT" angezeigt. Mit den Tasten Q, A, O & P kann der Textblock nun verschoben, bewegt, verkleinert oder vergrößert werden. Durch drücken der Taste "C" wird ein neuer Textblock geschaffen. Insgesamt können 24 Textblöcke erstellt werden. Mit "DELETE" kann ein Textblock wieder gelöscht werden. Mit "N" und



"M" kann man zwischen den verschiedenen Textblöcken hin und her schalten. Es empfiehlt sich bei dieser Übung 2-3 Textblöcke zu erstellen. Der Typeliner! teilt den Text automatisch in die jeweiligen Text-blöcke auf, sofern dies nicht durch den Steuerbefehl >F im Textmodus definiert ist! Zu diesem Thema kommen wir im nächsten Teil (8) von DTP - LEICHT GEMACHT. Wenn alles richtig ist müßte sich der Bildschirm nach Tastendruck auf "V" (Bild 4) füllen. Mit Taste "P" erreicht ihr den NLQ-Druck, mit Taste "D" den Draft - Druck. Anschließend "INV.-VIDEO" drücken und Enter. Jetzt sollte aus dem Hauptmenue der Speicher-inhalt gesaved werden, damit wir an dieser Stelle weiterarbeiten können... Im nächsten Teil geht es nahtlos weiter, aber bis dahin wünsche ich noch viel Spaß mit dem TYPELINER!

G. Marten Oldenburg, 18. 04. 92

64 Zeichen Darstellung (3)

Hallo Specci-Freaks!!

Nun also der dritte und letzte Teil des Assembler Programmes für die Ausgabe von 64 Zeichen pro Zeile. Das Listing startet mit der Zeile 2630 und führt die beim letzten mal unterbrochene Routine über das Setzen der Farben fort. Anschließend folgen noch einige Unterprogramme wie das für das Abspeichern der Parameter (Zeile 2880) und für die INK und TAB Routinen (Zeile 3000). Ganz am Ende des Programmlistings folgen die Blockgrafikzeichen und die userdefinierten Blockzeichen.
Da sie Blockgrafikzeichen nur einen Platzhalter festlegen, müssen sie erst noch in den Speicher gepoket werden. Deshalb folgt beim nächstenmal der bereits angekündigte Dezimal Dump mit der passenden Laderoutine. Damit wäre das Programm dann endgültig einsatzfähig.
Bis bald also...

```
                2630 ;
FAC0 25         2640            DEC   H
FAC1 CDDB0B     2650            CALL  00BDBH
                2660 ;
                2670 ;          "Weitersetzen"
                2675 ;          "auf nächste"
                2680 ;          "Position"
                2690 ;          "============"
                2700 ;
FAC4 3EFF       2710            LD    A,255
FAC6 A9         2720            XOR   C
FAC7 3216FA     2730            LD    (PSALT),A
                2740 ;
FACA AF         2750            XOR   A
FACB B9         2760            CP    C
                2770 ;
FACC E1         2780            POP   HL
FACD C1         2790            POP   BC
                2800 ;
FACE 2802       2810            JR    Z,P6
                2820 ;
FAD0 23         2830            INC   HL
FAD1 15         2840            DEC   D
                2850 ;
FAD2 C3DC0A     2860 P6         JP    00ADCH
                2870 ;
                2880 ;          "Parameter"
                2885 ;          "abspeichern"
                2890 ;          "und return"
                2900 ;          "==========="
                2910 ;
                2920 ;          "nach CR,"
                2930 ;          "pos=links UP"
                2940 ;          "============"
FAD5 2116FA     2950 PCR        LD    HL,PSALT
FAD8 3600       2960            LD    (HL),0
FADA C9         2970            RET
                2980 ;
                2990 ;          "Unterprogr."
                3000 ;          "für INK bis"
                3010 ;          "TAB Routinen"
                3020 ;          "============"
                3030 ;
FADB 11F1FA     3040 INKOV LD   DE,POCNT
FADE 320E5C     3050 INK01 LD   (TVDTL),A
FAE1 C3800A     3060 INK02 JP   POCHG
                3070 ;
FAE4 11E9FA     3080 ATTAB LD   DE,ATTB2
FAE7 18F5       3090       JR   INK01
                3100 ;
FAE9 11F1FA     3110 ATTB2 LD   DE,POCNT
FAEC 320F5C     3120       LD   (TVDTH),A
FAEF 18F0       3130       JR   INK02
                3140 ;
FAF1 1117FA     3150 POCNT LD   DE,START
FAF4 CD800A     3160       CALL POCHG
FAF7 2A0E5C     3170       LD   HL,(TVDTL)
FAFA 57         3180       LD   D,A
FAFB 7D         3190       LD   A,L
                3200 ;
FAFC FE16       3210       CP   AT
FAFE DA1122     3220       JP   C,02211H
                3230 ;
                3240 ;     "temporäre"
                3245 ;     "Farben"
                3250 ;     "setzen"
                3260 ;     "========="
                3270 ;
FB01 200C       3280       JR   NZ,POTAB
                3290 ;
                3300 ;     "AT-Routine"
                3310 ;     "AT (0,63)"
                3320 ;     "=========="
                3330 ;
FB03 44         3340       LD   B,H
FB04 AF         3350 AT1   XOR  A
FB05 CB1A       3360       RR   D
FB07 17         3370       RLA
FB08 3216FA     3380       LD   (PSALT),A
FB0B 4A         3390       LD   C,D
FB0C C39B0A     3400       JP   POAT1
                3410 ;
FB0F 54         3420 POTAB LD   D,H
FB10 CD030B     3430       CALL 00B03H
FB13 3E18       3440       LD   A,24
FB15 90         3450       SUB  B
FB16 47         3460       LD   B,A
FB17 18EB       3470       JR   AT1
                3480 ;
                3490 ;
                3500 ;     "Speicherpl."
                3510 ;     "für kompr."
                3520 ;     "Zeichensatz"
                3530 ;     "==========="
                3540 ;
0180            3550 ZCH64 DEFS 384
                3560 ;
                3570 ;     "Blockgrafik-"
                3580 ;     "zeichen"
```

```
                3590 ;            "==========="
                3600 ;
                3610 ;
FC99 03         3620 BLOCK  DEFB 3
FC9A 03         3630        DEFB 3
FC9B 03         3640        DEFB 3
FC9C 03         3650        DEFB 3
FC9D 0000       3660        DEFW 0
FC9F 0000       3670        DEFW 0
                3680 ;
FCA1 CF         3690        DEFB 207
FCA2 CF         3700        DEFB 207
FCA3 CF         3710        DEFB 207
FCA4 CF         3720        DEFB 207
FCA5 0000       3730        DEFW 0
FCA7 0000       3740        DEFW 0
                3750 ;
FCA9 03         3760        DEFB 3
FCAA 03         3770        DEFB 3
FCAB 03         3780        DEFB 3
FCAC 03         3790        DEFB 3
FCAD 33         3800        DEFB 51
FCAE 33         3810        DEFB 51
FCAF 33         3820        DEFB 51
FCB0 33         3830        DEFB 51
                3840 ;
FCB1 CF         3850        DEFB 207
FCB2 CF         3860        DEFB 207
FCB3 CF         3870        DEFB 207
FCB4 CF         3880        DEFB 207
FCB5 33         3890        DEFB 51
FCB6 33         3900        DEFB 51
FCB7 33         3910        DEFB 51
FCB8 33         3920        DEFB 51
                3930 ;
                3940 ;            "USR-Blockgr."
                3950 ;
FCB9 12         3960        DEFB 18
FCBA 35         3970        DEFB 53
FCBB 72         3980        DEFB 114
FCBC F0         3990        DEFB 240
FCBD 70         4000        DEFB 112
FCBE 32         4010        DEFB 50
FCBF 15         4020        DEFB 21
FCC0 02         4030        DEFB 2
                4040 ;
FCC1 02         4050        DEFB 2
FCC2 02         4060        DEFB 2
FCC3 02         4070        DEFB 2
FCC4 2F         4080        DEFB 47
FCC5 52         4090        DEFB 82
FCC6 22         4100        DEFB 34
FCC7 02         4110        DEFB 2
FCC8 02         4120        DEFB 2
                4130 ;
FCC9 FF         4140        DEFB 255
FCCA 19         4150        DEFB 25
FCCB 19         4160        DEFB 25
FCCC 19         4170        DEFB 25
FCCD 19         4180        DEFB 25
FCCE 19         4190        DEFB 25
FCCF 19         4200        DEFB 25
FCD0 1F         4210        DEFB 31
                4220 ;
FCD1 88         4230        DEFB 136
FCD2 8C         4240        DEFB 140
FCD3 8E         4250        DEFB 142
FCD4 8F         4260        DEFB 143
FCD5 8E         4270        DEFB 142
FCD6 8C         4280        DEFB 140
FCD7 88         4290        DEFB 136
FCD8 F0         4300        DEFB 240
                4310 ;
                4320 ;
                4330 END    END

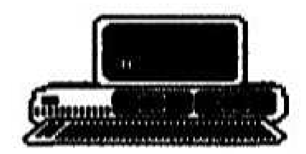
END    FCD9     BLOCK  FC99     ZCH64  FB19
POTAB  FB0F     AT1    FB04     POCHT  FAF1
ATTB2  FAE9     ATTAB  FAE4     INKO2  FAE1
INKO1  FADE     INKOV  FADB     PCR    FAD5
P6     FAD2     P4     FAB7     HP2    FAA0
P2     FA97     PRAL2  FA8F     PH3    FA7D
PH2    FA72     PH1    FA71     PH0    FA6B
LE     FA66     PHL    FA5E     L1     FA52
CHAR2  FA34     START  FA17     PSALT  FA16
ITXT   FA11     INIT   FA00     TAB    0017
AT     0016     INK    0010     POAT1  0A9B
POCHG  0A80     TVDTH  5C0F     TVDTL  5C0E
ZCHEN  58F4     CHURC  5C51     PFLAG  5C91
CHDAT  5CD0     UDG    5C7B     *      5DCE
```

Harald R. Lack
Heidenauer Straße 5, 8201 Raubling

Spectrum Plus 2A Tip

Ihr kennt wahrscheinlich alle das Problem mit dem +2A: Viele Sachen sind einfach nicht zum Laufen zu kriegen. Dafür gibt es zwei Gründe:
Zum einen ist der +2A anders getaktet, als der "normale" Speccy, und zum zweiten hat er ein anderes ROM. Wegen ersterem funktionieren Effekte bei denen es auf's Timing ankommt nicht (z.B. bei MDA). Dagegen läßt sich leider nicht allzu viel machen.
Aber gegen das blöde ROM gibt es ein Mittel: Ein anderes ROM. BG Services bietet jetzt ein Fixer Kit bestehend aus einem +2 ROM und einem Expansions Port Fixer für 19 (!) Pfund an. Das geht aber auch billiger. Man besorge sich einen +2 bzw. 128 ROM, entferne die beiden ROMs aus dem +2A, stecke das neue ROM rein, und fertig.
Das einzige, was dann noch fehlt, ist ein Expansion Port Fixer, aber den hat ja wohl jeder.
Also ich kann euch den kleinen Eingriff nur empfehlen. Bei mir laufen jetzt alle Demos und Games mit einer Ausnahme: Hudson Hawk. Beim Menu bleibt alles schwarz. Fragt mich nicht warum.

Max Kirste, Florianstr. 13, 7000 Stuttgart 1



Der Speccy 128 und der Rest der Welt

Die RS-232-Schnittstelle (Teil 5)



Hallo Speccy-Freunde!

Im heutigen letzten Teil geht es um die direkte Ansteuerung des Soundchip-I/O-Ports, welcher neben dem Keypad auch die RS-232-Schnittstelle des Speccy 128 steuert.
Zur Adressierung der Soundchip-Register sind zwei I/O-Adressen zuständig:

- #FFFD (65533): Register lesen (IN), Register auswählen (OUT)
- #BFFD (49149): Register schreiben (OUT)

Zum Lesen oder Schreiben des I/O-Ports muß zunächst das dafür bestimmte Register 14 des Soundchips selektiert werden, erst dann können Daten zum Port gesendet oder vom Port abgeholt werden.

```
Beispiel 1 - Lesen von CTS und auf High-Pegel warten
----------------------------------------------------
RD_CTS: LD   BC,#FFFD ;Adresse für Registerauswahl im Soundchip
        LD   A,14     ;Register-Nummer 14
        OUT  (C),A    ;Register wählen
WAIT:   IN   A,(C)    ;I/O-Port lesen
        BIT  6,A      ;Bit für CTS testen, liegt High-Pegel an?
        JR   NZ,WAIT  ;Warteschleife, wenn Low-Pegel anliegt
                      ;Low-Pegel = gesetztes Bit (Invertierung)
        RET           ;Routine beenden wenn High-Pegel

Beispiel 2 - an DTR kurzzeitig High-Pegel senden
------------------------------------------------
WR_DTR: LD   BC,#FFFD ;Adresse für Registerauswahl im Soundchip
        LD   A,14     ;Register-Nummer 14
        OUT  (C),A    ;Register wählen
        LD   BC,#BFFD ;Adresse für Register-Schreiben
        LD   A,#FB    ;Portanschluß 2 (DTR) aktivieren (High-Pegel =
                      ;rückgesetztes Bit), alle anderen Anschlüsse
                      ;bleiben auf Low
        OUT  (C),A    ;I/O-Port setzen
        LD   HL,#8000 ;Zeit für Warteschleife setzen
WAIT:   DEC  HL       ;Zeit zählen
        LD   A,H
        OR   L        ;Zeit abgelaufen? (HL=0?)
        JR   NZ,WAIT  ;nein -> weiterzählen
        LD   A,#FF    ;sonst alle Portleitungen wieder auf Low
        OUT  (C),A    ;I/O-Port setzen
        RET           ;Ende
```

Die Funktion des 2. Programms kann man gut mit einer LED, die direkt an die RS-232-Anschlüsse 1 und 5 angeschlossen wird, überprüfen. Diese wird, je nach Polarität kurz aufleuchten oder verlöschen. Das ist möglich, weil der Anschluß DTR beim Speccy 128 auch für MIDI-OUT mitbenutzt wird und deshalb intern einen Vorwiderstand enthält (bei MIDI-Betrieb wird im MIDI-Empfänger auch eine LED angesteuert). Alle anderen RS-232-Leitungen dürfen nicht so geprüft werden!

Diese Beispiele bringen kaum einen Nutzen, sie sollen nur demonstrieren, wie auf den RS-232-Port zugegriffen werden kann. Nach dem gleichen Prinzip werden auch die Anschlüsse TXD und RXD gesteuert, doch sollte man besser auf die ROM-Routinen zurückgreifen, da diese genau auf die genormten Baudraten eingestellt sind und auch sehr zuverlässig arbeiten. Sollen abweichende Datenformate verarbeitet werden (z.B. nur 7 Datenbits mit Paritätsbit), so empfiehlt es sich, die ROM-Routinen in das RAM zu kopieren und dann zu modifizieren.

Noch ein wichtiger Hinweis: Bei der RS-232 führen alle Leitungen (Ausgänge TXD und DTR) im Ruhezustand (inaktiv) Low-Pegel. Beim direkten Setzen von RS-232-Anschlüssen sollte man dies beachten und alle übrigen Leitungen durch ein gesetztes Bit im Register 14 auf Low-Pegel schalten. Das Gleiche gilt auch für die Keypad-Anschlüsse, so daß der Ruhezustand durch Einschreiben von #FF (255) in Register 14 hergestellt wird.

Damit wäre diese Beitragsfolge beendet. Mich würde interessieren, ob noch andere User im Club mit der RS-232 des 128er arbeiten und welche Erfahrungen sie dabei gemacht haben (z.B. beim Anschluß eines Modems).

Ich hatte anfangs folgendes Problem beim Datentransfer zu meinem PC: Wenn das Sendeprogramm im Speccy gestartet wird bevor der PC zum Empfang bereit ist, so gehen alle Daten verloren. Warum? Die PC-Schnittstelle sendet an DTR immer High-Pegel, auch wenn kein Befehl zur Dateneingabe eingegeben wird und somit eigentlich keine Empfangsbereitschaft besteht. Das Problem war nur so zu lösen, daß man eben erst den PC vorbereiten muß und dann erst die Daten vom Speccy absenden darf. Umgekehrt funktioniert alles problemlos.

Ich hoffe, daß ich einige interessante Informationen vermitteln konnte. Also dann Tschüß bis irgendwann ...

Scott-Falk Hühn, Erich-Heyl-Str. 4, O-5230 Sömmerda / Thüringen Tel.: (0)-00626-2246

Multiface-Pokes (Teil 1)

(ohne Gewähr, wird fortgesetzt)

Spiel	Poke(s)	Effekt
19 Boot Camp	38048,58	Zeit
1942	47007,0	Leben
2088	41890,36	Leben
3D-Deathchase	26463,0	Unbesiegbar
720 Degress	41918,0	Zeit
720 Degrees	40774,0	Leben
720 Degrees	40360,0	Geld
Action Force II	51454,36	Energie
Action Force II	51905,36	Leben
Adv.Pinball Sim.	35237,0	Bälle
Ah Diddums	24942,n	n-Leben
Airwolf	45982,0	Leben
Airwolf II	53471,0	Helikopter
Alchemist	47599,201	Leben
Alien 8	43735,201	Unsterblich
Alien Highway	39443,0	Unverletzl.
Army Moves (P1)	54597,0	Leben
Army Moves (P2)	53772,0	Leben
Athena	50267,0	Megajumps
Athena	55268,61	Zeit
Athena	51212,0	Leben
Atic Atac	36519,0	Leben
ATV Simulator	60250,0	Zeit
A.W.Monty	42160,201	Unverletzl.
A.W.Monty	41137,0	Leben
Back to Skool	29912,0	Leben
Back to the Fut.	54501,201	Energie
Ball Breaker 2	35874,0	Leben
Ball Breaker 2	39883,0	Munition
Ball Crazy	32995,0	Unverletzl.
Batty	47633,n	n-Leben
Beyond t.Ice Pal.	38279,0	Leben
Bionic Commando	34690,0	Leben
Black Lamp	33607,n	b.50 Leben
Bobby Bearing	28094,36	Leben
Bomb Jack	49984,0	Leben
Bomb Jack 2	25379,0	Leben
Booty	58294,0	Leben
Brian Bloodaxe	26582,0	Leben
Bubble Bobble	43835,150	Unverletzl.
Bubbler	57517,0	Leben
Buggy Boy (128)	37973,0	Zeit
Buggy Boy (48)	39086,0	Zeit
Butch Hard Guy	35392,0	Leben
Car Wars	32337,0	Leben
Cauldron	40060,0	Leben
Cauldron II	52974,0	Leben
Commando	27654,0	Leben
Crime Busters	46100,201	Zeit
Crime Busters	61012,201	Leben
Critical Mass	56879,0	Energie
Dan Dare	47710,201	Energie
Dan Dare	46685,201	Zeit
Dan Dare	42863,0	Unverletzl.
Dan Dare II	23453,237	Zeit
Dan Dare II	23450,212	Leben
Deathwish 3	43301,183	Unverletzl.
Devils Crown	58986,0	Luft
Dizzy	54216,0	Unverletzl.
Dizzy	62745,0	Leben
Down to Earth	39815,0	Leben
Draconus	64215,0	Leben
Dragon Ninja	38918,0	Leben
Dragon Ninja	38684,1	Zeit



FRAGE UND ANTWORT



Wolfgang hat zwar gesagt, daß Experten antworten sollen - aber ich werde euch trotzdem mitteilen, was ich weiß.

Zu Richard:

Ich kenne Dein IF leider nicht. Darum zwei Möglichkeiten:
1. Save Dein BASICprogramm einfach als Code von 23552 bis (PEEK 23653+256•PEEK 23654). Der Inhalt von 23653/4 gibt an, wo das BASIC endet. Den Code ab 23552 laden. Es werden im Prinzip alle Systemvariablen mit abgespeichert.
2. Funktioniert 1. nicht, so benutzt Dein Interface wahrscheinlich Systemvariablen zusätzlich (wie IF1) und der Rechner stürzt beim Laden ab. Du mußt vor dem Saven Dein Basicprogramm in einen unbenutzten Speicherbereich bringen, und von dort als Code absaven. Beim Laden wird das Programm in einen geschützten Speicher (z.B. über Ramtop) gebracht und von dort an seinen alten Platz verschoben.
Maschinencoderoutinen für diese Aufgaben:

Basicprogramm ins RAM

```
        LD    DE,ZIEL
        LD    BC,23552
        LD    HL,(23653)
        XOR   A
        SBC   HL,BC
        PUSH  HL
        POP   BC
        PUSH  BC
        LD    HL,23552
        LDIR
        POP   BC
        RET
```

PRINT USR zeigt die Länge des verschobenen Programmes an. An der Stelle von 'ZIEL' muß die Zieladresse stehen.

Basicprogramm an alten Platz

```
        LD    BC,LÄNGE
        LD    HL,START
        LD    DE,23552
        LDIR
        RET
```

LÄNGE erhält man aus dem vorherigen Programm und sollte irgendwo mit abgespeichert werden.
START ist die gleiche Adresse wie ZIEL, wenn das Programm an die gleiche Adresse geladen wurde, von wo es gesavt wurde. Sonst ist sie zu ändern.

Wenn der Fehler in der Hardware liegt, kann es z.B. sein, daß Dein IF die Codes über 127 schluckt, bzw. in Tokens umwandelt. Das kann man zur Not auch durch Software beheben (immer nur 4 Bit senden).

Ilja Friedel, Schrödingerstr. 10, O-6908 Jena

Zu dem Videoface Problem:

Die grüne Leuchtdiode die anzeigt ob ein Composite Videosignal empfangen wird, darf nicht flackern. Solange sie das tut ist irgendwas falsch verbunden oder eingestellt.
Die Streifen die dann beim Digitalisieren enstehen, sind bei meinem Videoface immer dann zu sehen, wenn ein Sender nicht richtig eingestellt ist, d.h. die Synchronsignale fehlen. Diese braucht das Videoface aber, weshalb man z.B. auch nicht den "Schnee" zwischen den Sendern digitalisieren kann.
Leider weiß ich nicht ob du das Fernsehbild oder etwas von einer Videokassette digitalisieren wolltest. Das Problem ist nämlich, daß über die Scartbuchse am Videorecorder nur das Signal von einer Videokassette ausgegeben wird und kein direkt empfangenes Fernsehbild, obwohl der Videorecorder ein Empfangsteil hat (das ist zumindest bei mir so). Wenn du also eine Videokassette abspielst, müßte das Videoface etwas empfangen (obwohl die Qualität eines Digi-Video-Bildes beschi... ist).
Willst du ein Fernsehprogramm direkt digitalisieren mußt du das Scartkabel an den Fernseher anschließen (sofern ein Anschluß vorhanden ist).
Bringt das alles nichts oder lag ich mit meiner Vermutung falsch, muß irgend etwas mit der Verbindung nicht stimmen.
Falls dein Scartkabel einen IN/OUT Schalter hat, sollte er auf OUT geschaltet sein.
Wenn du den Anschluß zum Videoface (Cinchstecker) selber angelötet hast, mal überprüfen ob Masse und Innenleiter oder IN/OUT Leitungen vielleicht vertauscht sind.
Mir ist allerdings ein Rätsel, warum die grüne Leuchtdiode erlischt wenn du den Fernseher ausmachst, da der Fernseher laut der Abbildung nur empfängt aber kein Signal ausgibt.
Na denn, ich hoffe ich konnte dir helfen.
GOOD DIGI!

Michael Meyer, Dammstr. 8
W-7858 Weil, Tel:07621/62707

Zu Panther Paule (4/92, Seite 4)

Ich habe das Programm nicht, aber es kann an mindestens zwei Dingen liegen
1. Adresse 23662/3 wird durch das DTP umgepokt. Jetzt springt das Basic bei einem CONT zu der Programmzeile, die dort steht. Ist dort ein USR XXXX hast du die Rückkehradresse gefunden. Es kann auch sein, daß die Zeile oder bloß das USR versteckt sind.
Um es trotzdem zu finden, bewege den Kursor durch den Programmabschnitt bzw. die Zeile und achte auf Anomalien. Diese mit der Deletetaste zu entfernen, dürfte kein Problem sein.
2. Ist der Wert, den Du in 23662/3 findest größer als 9999, dann verändert das DTP höchstwahrscheinlich die Fehlerrücksprungadresse im Stack, so daß in eine DTP-eigene Fehlerbehandlung gesprungen und das Problem bearbeitet wird. Bei dieser 2. Möglichkeit schießt der Programmierer schon fast mit Raketen auf Spatzen. Auf jeden Fall läßt sich alles noch umständlicher machen, wenn man nur will.

Ilja Friedel, Schrödingerstr. 10, 0-6908 Jena

FRAGEN

Auch ich habe einige Fragen:
1. Was ist ein Lifeguard für das Multiface?
2. Wer kann mir Infos zur Ausnutzung des MF1 geben? (Ramaufteilung, wichtige Adressen, Umschaltung und Abfrage)
3. Was ist ein Messenger?

Ilja Friedel, Schrödingerstr. 10, 0-6908 Jena

In der neuesten CF berichtet ein "Senil", daß Gerüchten zufolge ein Spectrum +5 als Konkurrenz zum Sam in England erscheinen soll und das schon tausende von Vorbestellungen vorliegen. Hat noch jemand davon gehört und nähere Informationen dazu? Das würde uns brennend interessieren.

Das Womo-Team

An Richard Raddatz: Einigen Clubmitgliedern und auch uns erscheint es unwahrscheinlich, daß die ULA schneller wird, wenn man sie kühlt. Hier wären wohl nähere Informationen vonnöten. Hast Du die Sache selber ausprobiert?

Das WoMo-Team

Wer kennt noch ULA-Bezugsquellen, auch für den 128er!? **Das WoMo-Team**

ANZEIGEN

Suche für Beta-Disk das Paket Beta Pack V2.0 von Individual Software, insbesondere den Teil BACKUP 48. Dieser Teil stürzt bei mir nach einigen Angaben immer an der gleichen Stelle ab. Ich arbeite mit TR DOS V4.12 und dem Nutzer Menu VISION V1.0. Wer hat Interesse an Erfahrungsaustausch in diesem System?

Heinz Schober, Taubenheimer Straße 18
0-8051 Dresden, Tel. Dresden 4604637

Repariere Opus und Spectrum bis 48K, sowie fast alle Hardware Zusatzgeräte und brenne Eprom nach Wahl. Bitte vorher anrufen oder schreiben.

Horst Döscher, Amselweg 2/1
7175 Vellberg, Tel. 07907/1653

Suche Infos über Defekte am Spectrum und wie man sie behebt.

Ilja Friedel, Schrödingerstraße 10, 0-6908 Jena

Currah Microspeech, Sprache und Sound aus dem TV-Lautsprecher bei allen Programmen 30 DM
Interface 1, kaum benutzt 40 DM
Vierfach ISO-ROM für IF1 und Disciple, mit Backup-, Monitor-, Basic-Toolkit und Normalrom, absturzfreie Umschaltung 40 DM
TRI-STEP, Steuerinterface für den Spectrum, treibt bis zu 7 Ausgänge (z.B. Lämpchen) oder 3 Schrittmotore (z.B. XY-Fahrtisch), Spannungsversorgung über den Spectrum bis 0,8 A, externer Spannungsanschluß bis 3 A. Mit Beispielsoftware in Basic, Gerät fertig aufgebaut und getestet, mit Software zum Ansteuern eines XY-Tisches. Auch Eisenbahnsteuerung möglich! 45 DM
SPUC Hefte Januar 86 bis 6/92; PROFICLUB 26 Hefte; CK 11/85, 4/5-86, 6/7-86, 12/1-86/87, 2/3-87, 4/5-87; Happy Computer 12/84, 1+3+8+9+10+12/85, 1+2+3+5+6/86, 3+5/87; 2 Sonderhefte Sinclair von Happy Computer (SH 1 und 1/85); ZX Computing 12/85, 1+4/86, 1+2+3+4+5+10/87; Crash 1+3/89; Sinclair User 7/86, 1+3/87, 4/88; Your Sinclair 4/87, 1+3+4/88; ZX User Group 7/8+9/10+11/12-84; Your Computer 12/84, 12/85. Alle Hefte zusammen 100 DM.
Alle Preise VB zzgl. Portokosten

Hartmut Schwintu, Liebigstraße 5
4600 Dortmund 1, Tel. 0231/123109

Verkaufe Kempston E Druckerinterface für 80 DM incl. Porto. **Guido Schell, Auf dem Stocke 37**
4972 Löhne, Tel. 05732/8769